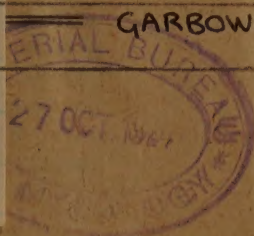


6 FEB 1992

GARBOWSKI



Od

Experiments on the treat-  
ment of wheat [grain] against  
stinking smut (*T. tritici*).

Dr. L. Garbowski i P. Leszczenko.

## Doświadczenia z zaprawianiem pszenicy przeciw śnieci cuchnącej (*Tilletia tritici*).

(Z Wydziału Chorób Roślin Państwowego Instytutu Naukowo-Rolniczego  
w Bydgoszczy).

Celem doświadczeń było porównanie działania najpospo-  
litszych metod zaprawiania pszenicy przeciw śnieci w wa-  
runkach maksymalnego porażenia.

Z informacji, otrzymanych od korespondentów Wydziału  
Chorób Roślin w r. 1922, wynika, że najczęściej stosowany  
bywa do zaprawiania pszenicy w zachodnich dzielnicach siar-  
czan miedzi, rzadziej formalina. Ostatnimi czasy zaczyna  
wchodzić w użycie nowy środek u s p u l u n, preparat, w któ-  
rego skład, jako część aktywna, wchodzi chlorofenolan r tę-  
ciowy. Środek ten wyrabiany jest w Niemczech w Leverkusen  
pod Kolonią. Rozreklamowany bardzo silnie, zyskał sobie  
i u nas wielu zwolenników i został nawet zwolniony od cła.

Tu i owdzie w mniejszych gospodarstwach spotyka się  
jeszcze zaprawianie nasion zbóż mlekiem wapiennym. Ten  
sposób jednak, jako przestarzały i mało skuteczny, w do-  
świadczeniach pominięto.

Bardzo odpowiedni obiekt doświadczalny do prób z za-  
prawianiem przedstawia pszenica Trotzkopf Bensinga.  
Odmiana ta wyróżnia się znaczną wrażliwością na śnieć  
i w warunkach naturalnych w większym lub mniejszym stopniu  
stałe jej podlega, co również stwierdzono na podstawie opinii  
sprawozdawców Wydziału Chorób Roślin.

Otrzymano do doświadczeń nasienie tej pszenicy, bardzo  
silnie zanieczyszczone śniecią. Zawierało ono około 1% ziarn  
śnieciowatych.

Dla spotęgowania stopnia porażenia wybrano z tego  
nasienia pewną ilość ziarn śnieciowatych, zmielono lekko  
w młynku i dodawszy jeszcze zarodników śnieci z innego  
plonu z roku 1921 i 1920 wmieszano starannie do ilości,



przeznaczonej do prób z zaprawianiem. Ziarno, w ten sposób spreparowane, dało, jak to widać z tablicy II, około 90% kłosów, porażonych śniecią. Można więc powiedzieć, że maksymalne porażenie zostało osiągnięte i że różnice w działaniu poszczególnych zapraw musiały się w tych warunkach dostatecznie uwydatnić.

Doświadczenia zostały przeprowadzone

- a) w ocementowanych działkach, powierzchni ok. 1 m<sup>2</sup>, w glebie próchniczno-piaszczystej, co do której nie było danych, dotyczących ani przedplonów, ani nawożenia, tak, iż z góry nie można było oczekiwać zgodności wyników co do ilości plonu z poszczególnych powtórzeń,
- b) na parcelach pola doświadczalnego Wydz. Chor. Rośl., które również ani pod względem nawożenia, ani przedplonów, nie było wyrównane.

Pomimo nierówności terenu doświadczalnego uważano go za odpowiedni do przeprowadzenia zamierzonych prób, mając na względzie jedynie oznaczenie wpływu zaprawiania na stopień porażenia plonu, nie zaś jednocześnie i na jego ilość. Nie można oczywiście twierdzić, aby różnaitość terenu nie oddziaływała zupełnie i na stopień porażenia, jednakże niewielkie możliwe pod tym względem różnice spodziewano się skompensować ilością powtórzeń.

Zastosowano następujące zaprawy:

- 1) 1% roztwór siarczanu miedzi, w którym ziarno moczo, przy ciągłym mieszaniu, w ciągu 2 minut, 5 min. i 10 min.;
- 2) 0,1% roztwór formaliny (1 część formaliny kupnej 40%-ej na 400 cz. wody);
- 3) 0,2% roztwór formaliny (1 cz. formaliny 40%-ej na 200 cz. wody); w dwóch ostatnich płynach zaprawiano ziarno w ciągu 10, 20 i 30 minut;
- 4) Uspulun w roztworze 0,25%-wym (podług przepisu) w ciągu 1/2 godz., 1 godz. i 1 1/2 godz.

Do rozpuszczania zapraw użyto wody wodociągowej.

Zaprawiano przy temperaturze pokojowej.

Do zaprawiania użyto ziarna, porażonego sztucznie.

Ilość nasienia, przeznaczoną do poszczególnego traktowania, pogrążano do odpowiedniego płynu w otwartym woreczku, mieszając zawartość od czasu do czasu, tak, aby cała ilość podlegała dokładnemu zmoczeniu. Po odsiáknieniu nadmiaru płynu zawartość woreczka wysypywano i rozposcierano na słońcu na czystych workach dla przesuszenia.

Siano w parę dni po zaprawianiu.

Po dwie próby zaprawionych nasion, każda po 100 ziarn, zbadano na kiełkowanie w sterylizowanym piasku w temperaturze pokojowej ( $10-16^{\circ}\text{C}$ , średnio za cały okres 8 dni  $13,5^{\circ}\text{C}$ ).

Wyniki kiełkowania podaje tablica I.

Jak widać z tablicy, tylko siarczan miedzi, przy moczeniu w ciągu 10 minut, w nieznacznym stopniu wpłynął na zmniejszenie siły kiełkowania. Co się zaś tyczy energii kiełkowania, to zauważyć można z jednej strony pewien dodatni wpływ uspulunu, z drugiej — ujemny dłuższego moczenia w formalinie i w siarczanie miedzi, szczególnie przy większych stężeniach.

Dla otrzymania jaknajwiększego porażenia wysiano pszenicę późno, mianowicie ok. 10 października.

Na polu, zarówno na działkach cementowych, jak i na parcelach, widać było dodatni wpływ uspulunu na rozwój roślinności w pierwszym okresie. Różnice te jednak szybko

Tabela I.

Kiełkowanie pszenicy,  
zaprawianej przeciw śnieci cuchnącej.

Sposób zaprawiania	Kiełkowanie	
	po 3 dniach	po 8 dniach
1 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> siarczan miedzi 2 min.	95 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	99 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
"      "      5 "	90	99
"      "      10 "	89	97
0,1 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> formalina . . . 10 "	94	99
"      "      20 "	90	99
"      "      30 "	90	100
0,2 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> "      10 "	90	100
"      "      20 "	95	99
"      "      30 "	91	98
0,25 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> uspulun . . . 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> godz.	96	99
"      "      1 "	95	99
"      "      1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	95	100
Ziarno niezaprawione . . . . .	● 94	99

się zatarły, i już pod koniec kwietnia stan roślinności z nasienia, zaprawionego rozmaitymi sposobami, był mniej więcej jednakowy. Natomiast w grupie działek cementowych wyraźnie odbijały te, które obsiano ziarnem niezaprawionem. Najgorszy stan roślinności był na działkach, obsianych ziarnem sztucznie porażonem i niezaprawionem.



